

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-126486

(43)Date of publication of application : 15.05.1998

(51)Int.Cl.

H04M 1/274
H04M 1/56

(21)Application number : 08-297740

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 21.10.1996

(72)Inventor : NAKANISHI KOSUKE

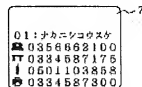
(54) INFORMATION TERMINAL EQUIPMENT AND TELEPHONE NUMBER STORAGE/DISPLAY METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily provide a telephone directory function whose operating convenience is much more improved than that of a conventional function in the information terminal equipment.

SOLUTION: A plurality of telephone numbers are stored for one destination, and even when a destination has a plurality of telephone numbers, since it is not required to register a destination name many times unlike a conventional function, the registration is facilitated and since the same destination name is not displayed many times in the case of retrieval, the retrieval is facilitated and then the telephone directory function whose operating convenience is much more improved than that of a conventional function is easily provided.

(A)



15

(B)

☎ : 電話
〒 : 会社
☎ : 携帯電話
★ : 自宅
PC : メールアドレス
PB : ボケベル
PH : PHS

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to Electronic Directory provided in a facsimile machine with a telephone answering function, for example.

[0002]

[Description of the Prior Art]When telephone book data assigns and registers one telephone number into one library-name in a facsimile machine with a telephone answering function and FAX (facsimile) and the telephone number of the partner point differ from each other conventionally, It was common to have chosen the telephone number of a FAX terminal and a telephone terminal by telephone directory search of 50 sounds according to usage mode, for example, and to have performed call origination.

[0003]

[Problem to be solved by the invention]However, if it was in the conventional example mentioned above, with the form in which the FAX telephone directory and the usual telephone directory were intermingled, the function of the mating terminal was not explicit, and since a number of registration also increased, there was a problem that search nature was not good.

[0004]Although search nature of what is provided with two or more telephone directories, such as a FAX telephone directory and the usual telephone directory, as a telephone directory improves, the data volume of a telephone directory will increase. When voice data was registered corresponding to telephone book data and telephone directory search was performed by speech recognition, there was a problem that voice data increased according to a number of registration.

[0005]The place which this invention is made in view of such a problem that the Prior art mentioned above has, and is made into the 1st purpose, It is in providing Electronic Directory which the telephone directory search which does not make an operator conscious of a partner point function is possible, and can aim at improvement of the ease of telephone number retrieval according to communicate mode.

[0006]There is a place made into the 2nd purpose of this invention in providing Electronic Directory which can aim at improvement in the operativity of the telephone directory search by speech recognition, without complicating increase of registration data, and the operation at the time of registration.

[0007]The place made into the 3rd purpose of this invention has unnecessary operation of registering voice data for search with a sound, and there is in providing Electronic Directory which can plan load reduction of the operator at the time of setting up the telephone directory search by speech recognition.

[0008]There is a place made into the 4th purpose of this invention in providing the 3rd above-mentioned Electronic Directory [even if it does not register voice data, can aim at improvement in search nature, and] in eye in addition that can perform the change of search mode easily in the

stage of telephone directory search.

[0009]

[Means for solving problem]In order to attain the 1st purpose of the above Electronic Directory according to claim 1, The data input means which inputs telephone book data, and the data storing means which stores the aforementioned telephone book data, In Electronic Directory which has a mode designating means which specifies two or more Mohd, a data retrieval means to search the aforementioned telephone book data, and a data displaying means which displays telephone book data, As the aforementioned telephone book data, two or more telephone numbers can be registered to a single library-name corresponding to two or more Mohd who can specify by the aforementioned mode designating means, The control means controlled to display preferentially the telephone number of the designated mode according the aforementioned telephone number to the aforementioned mode designating means the time of search on the aforementioned data displaying means by the aforementioned data retrieval means was established.

[0010]In order to attain the 1st purpose of the above, Electronic Directory according to claim 2 is characterized by two or more aforementioned Mohd's being telephone mode and a facsimile mode in Electronic Directory according to claim 1.

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-126486

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月15日

(51) Int.Cl.⁶
H 0 4 M 1/274
1/66

識別記号

P I
H 0 4 M 1/274
1/66

審査請求 未請求 請求項の数12 F D (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平9-237740

(22) 出願日 平成8年(1996) 10月21日

(71) 出願人 000002155

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6丁目7番35号

(72) 発明者 中西 康介

東京都品川区北品川 6丁目7番35号ソニー株式会社内

(74) 代理人 弁理士 田辺 恵吾

(54) 【発明の名称】 情報端末装置及び電話番号記憶表示方法

(57) 【要約】

【課題】 本発明は情報端末装置に関し、従来に比して使い勝手が向上した電話帳機能を容易に提供し得るようにする。

【解決手段】 1つの相手先に対して複数の電話番号を記憶するようにしたことにより、相手先が複数の電話番号を持つている場合でも、従来のように相手先名を何度も登録しなくて済むので登録作業を容易にできると共に、検索の際には同じ相手先名が何度も表示されないで検索作業を容易にでき、従来に比して使い勝手が向上した電話帳機能を容易に提供し得る。

(A)

01: ナカニシコウスケ
0356692100
0334587175
0501103868
0334587300

15

(B)

☎ : 電話
☎ : 会社
☎ : 携帯電話
☎ : FAX
☎ : 自宅
PC : メールアドレス
☎ : ホケベル
☎ : PRI S

図6 電話番号の複数登録

(2)

特開平10-126486

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】相手先名及び当該相手先の電話番号を電話帳として記憶手段に記憶し、読み出し指示に応じて該当する電話帳を読み出して表示手段に表示する情報端末装置において、

電話帳登録時、1つの相手先名に対して複数の電話番号を記憶するように上記記憶手段の記憶動作を制御する制御手段を具えることを特徴とする情報端末装置。

【請求項2】上記制御手段は、電話番号と共に当該電話番号によって接続される通信機器の種類を表す情報を上記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項1に記載の情報端末装置。

【請求項3】上記制御手段は、記憶されている電話帳を表示する際、まず相手先名を上記表示手段に表示し、相手先決定の指示が入力されると記憶されている電話番号を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項1に記載の情報端末装置。

【請求項4】上記制御手段は、登録時に予め指定されている電話番号を優先的に表示することを特徴とする請求項3に記載の情報端末装置。

【請求項5】上記制御手段は、電話番号と共に、登録時に記憶した当該電話番号によって接続される通信機器の種類を表す情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項3に記載の情報端末装置。

【請求項6】上記制御手段は、発呼指示が入力されると、表示している電話番号に対して発呼処理を行うことを特徴とする請求項3に記載の情報端末装置。

【請求項7】相手先名及び当該相手先の電話番号を電話帳として記憶手段に記憶し、読み出し指示に応じて該当する電話帳を読み出して表示手段に表示する情報端末装置において、供給される電話番号に応じたトーン信号を発生するトーン信号発生手段と、

上記トーン信号を音に変換する電気音響変換手段と、電話帳として記憶されている電話番号を上記記憶手段から読み出して上記トーン信号発生手段に供給することにより当該トーン信号発生手段からトーン信号を発生させる制御手段とを具えることを特徴とする情報端末装置。

【請求項8】相手先名及び当該相手先の電話番号を電話帳として記憶し、読み出し指示に応じて該当する電話帳を読み出して表示する電話番号記憶表示方法において、電話帳登録時、1つの相手先名に対して複数の電話番号を記憶するようにすることを特徴とする電話番号記憶表示方法。

【請求項9】電話番号と共に当該電話番号によって接続される通信機器の種類を表す情報を記憶することを特徴とする請求項8に記載の電話番号記憶表示方法。

【請求項10】記憶されている電話帳を表示する際、表

す相手先名を表示し、相手先決定の指示が入力されると記憶されている電話番号を表示することを特徴とする請求項8に記載の電話番号記憶表示方法。

【請求項11】登録時に予め指定されている電話番号を優先的に表示することを特徴とする請求項10に記載の電話番号記憶表示方法。

【請求項12】電話番号と共に、登録時に記憶した当該電話番号によって接続される通信機器の種類を表す情報を表示することを特徴とする請求項10に記載の電話番号記憶表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【目次】以下の順序で本発明を説明する。

発明の属する技術分野

従来の技術

発明が解決しようとする課題（図14）

課題を解決するための手段

発明の実施の形態

（1）第1実施例

（1-1）全体構成（図1～図5）

（1-2）電話帳機能（図6～図9）

（1-3）動作及び効果

（2）第2実施例（図10～図12）

（3）他の実施例（図13）

発明の効果

【0002】

【発明の属する技術分野】本発明は情報端末装置及び電話番号記憶表示方法に関し、例えば携帯電話機に適用して好適なものである。

【0003】

【従来の技術】近年、携帯電話機の普及が著しく、それに伴って多種多様な機能が携帯電話機に付加されるようになってきている。その機能としては様々なものがあるが、一例を上げれば次のようなものがある。例えば相手先の電話番号を相手先名と共にメモリに記憶しておき、相手先名等をキーワードとして入力することにより該当指示を入力すると、該当する相手先名及び電話番号を読み出して表示する、いわゆる電話帳機能がある。このような電話帳機能を携帯電話機に設けることにより、ユーザは電話番号を覚えていなくとも、相手先名を頼りに電話番号を読み出して電話番号を調べることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで従来の電話帳機能では、1つの相手先に対して1つの電話番号を登録（記憶）するようになされており、このため相手先が複数の電話番号を有する場合には（例えば自宅の電話番号と会社の電話番号、或いは自宅の電話番号と携帯電話機の電話番号等）、それぞれ別々に登録しなければならなかった。その際、一般には、例えば図14に示すように、相手先名の後に「シタタ」や「カイシヤ」等といった

(3)

特開平10-126486

3

た但し書きを登録し、その但し書きによって電話の複製（すなわち接続される通信機器の種類）を識別するようになされたこと。このようにして従来の電話帳機能では、1つの相手先に対して1つの電話番号しか登録できないため、相手先に複数の電話番号がある場合には、別々に登録しなければならず、登録作業が面倒になるといった不都合があった。

【0005】また従来の電話帳機能では、例えば登録されている電話番号を50音順に表示して電話番号を検索する際、上述のように電話番号を別々に登録すると、同じ相手先名が何度も表示されるので、かかたい電話番号を検索するのに時間がかかるといった不都合もあった。また従来の電話帳機能では、通常、電話帳として登録し得る相手先数に上限があり（例えば 100人分）、上述のように電話番号を別々に登録すると、登録し得る実質的な相手先数が減少するといった不都合もあった。このようにして従来の電話帳機能は使い勝手の面で未だ不十分なところがあり、改善の余地があるとと思われる。

【0006】また携帯電話機を有する人が会社や自宅に属するとき、時々には電話をする場合には、通常、会社や自宅に設置してある通話料金の安い固定電話機を使用することが多い。その際、相手先の電話番号が分からないため携帯電話機に登録されている電話帳を読み出して相手先の電話番号を調べることがある。そのときの発呼操作としては、通常、携帯電話機に表示される電話番号を見ながら固定電話機のダイヤルを操作して電話番号を入力することになる。ところで携帯電話機から電話番号情報を直接固定電話機に送出して当該固定電話機の発呼操作を行うことができれば、電話番号の入力間違いを低減し得ると共に、ユーザの発呼操作を容易にでき、電話帳機能の使い勝手を一段と向上し得るとと思われる。

【0007】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、従来に比べて使い勝手が向上した電話帳機能を容易に獲得し得る情報端末装置及び電話番号記憶表示方法を提案しようとするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するための本発明においては、相手先名及び当該相手先の電話番号を電話帳として記憶手段に記憶し、読み出し指示に応じて該当する電話帳を読み出して表示手段に表示する情報端末装置において、電話帳登録時、1つの相手先名に対して複数の電話番号を記憶するように記憶手段の記憶動作を制御する制御手段を設けるようにした。このようにして1つの相手先に対して複数の電話番号を記憶するようにしたことにより、相手先が複数の電話番号を保持している場合でも従来のように相手先名を何度も登録しなくてはならないで登録作業を容易にできると共に、検索の際には同じ相手先名が何度も表示されないで検索作業を容易にできる。

【0009】また本発明においては、相手先名及び当該

4

相手先の電話番号を電話帳として記憶手段に記憶し、読み出し指示に応じて該当する電話帳を読み出して表示手段に表示する情報端末装置において、供給される電話番号に応じたトーン信号を発生するトーン信号発生手段と、トーン信号を音に変換する電気音響変換手段と、電話帳として記憶されている電話番号を読み出してトーン信号発生手段に供給することにより当該トーン信号発生手段からトーン信号を発生させる制御手段とを設けるようにした。このようにして電話帳として記憶されている電話番号を読み出してトーン信号発生手段に供給することにより当該電話番号に応じたトーン信号を発生し、これを電気音響変換手段を介して出力するようにしたことにより、情報端末装置に記憶されている電話帳を使用して固定電話機の発呼処理を行うことができる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下図面について、本発明の一実施例を詳述する。

【0011】（1）第1実施例

（1-1）全体構成

図1において、1は全体として本発明を適用した携帯電話機を示し、合成樹脂材料によって形成された本体2に各種部材が取り付けられている。まず本体2の上部には送受信用のアンテナ3が取り付けられ、かつ収容可能な状態に取り付けられており、この携帯電話機1ではこのアンテナ3を介して基地局装置との間で電波の送受信を行うようになされている。

【0012】本体2の側面には電源スイッチ4が設けられており、この電源スイッチ4をオン状態にすることにより本体2の裏面に取り付けられたバッテリーパック（図示せず）から各種電気回路に電源が供給され、携帯電話機として動作可能な状態に起動するようになされている。また本体2の正面上部には電気音響変換手段としてスピーカ5が設けられており、通話時、このスピーカ5から通話相手の音声が出されるようになされている。また本体2の正面下部には電気音響変換手段としてマイク6が設けられており、通話時、このマイク6からユーザの音声を受音するようになされている。また本体2の正面中程には表示手段として液晶ディスプレイ（LCD）7が設けられており、電流の受信状況、通話中、電話を掛けたときの電話番号、電話帳として登録されている電話番号やその相手先の名称、発信履歴の情報等、各種情報を表示し得るようになされている。

【0013】また本体2の正面下部には操作手段として各種操作キー8が設けられており、この操作キー8を用いて各種指示を入力し得るようになされている。この場合、具体的には操作キー8として次の10種類のキーが設けられている。すなわち「発呼」キー8-A、「発信」キー8-B、「リダイヤル」キー8-C、「0」～「9」の数字キー8-D、「*」キー8-E、「#」キー8-F、「メモリ」キー8-G、「クリア」キー8-H、「カナ/英」の

(4)

特開平10-126486

6

入力文字切換キー8「I」、「コール」キー8「J」の10種類のキーが設けられている。

【0014】これらの各操作キー8にはそれぞれ次のような機能が割り当てられている。すなわち「発呼」キー8「A」には入力された電話番号や電話番号リストから呼び出された電話番号、或いは発信履歴から呼び出された電話番号に対して発呼処理を行うときの発呼指示を入力する機能が割り当てられている。「終話」キー8「B」には通話終了の指示を入力したり、その他各種動作モードの終了指示を入力する機能が割り当てられている。「リダイヤル」キー8「C」には過去に発信履歴を調べた相手の電話番号を日時と共に表示する発信履歴を読み出す指示を入力する機能や、文字入力モード時に横点や半角点等の記号を入力する機能が割り当てられている。

【0015】10個の数字キー8「D」にはそれぞれ対応する数字情報を入力する機能が割り当てられている。また数字キー8「D」にはこの他にも文字入力モード時にカタカナ文字や英文字を入力する機能が割り当てられており、これにより電話番号登録時等に相手先名等を入力し得るようになされている。例えば入力文字切換キー8「I」を操作して入力モードをカタカナに切り換えた場合には、

「1」キーによつて「ア」～「オ」の文字を、「2」キーによつて「カ」～「コ」の文字を、「3」キーによつて「ク」～「ク」の文字を、「4」キーによつて「タ」～「チ」の文字を、「5」キーによつて「ナ」～「ニ」の文字を、「6」キーによつて「ハ」～「ホ」の文字を、「7」キーによつて「マ」～「モ」の文字を、「8」キーによつて「ヤ」・「ユ」・「ヨ」の文字を、「9」キーによつて「ラ」～「ロ」の文字を、「0」キーによつて「ワ」・「ヲ」・「ン」の文字をそれぞれ入力し得るようになされている。

【0016】また入力文字切換キー8「I」を操作して入力モードを英文字に切り換えた場合には、「2」キーによつて「A」～「C」の文字を、「3」キーによつて「D」～「F」の文字を、「4」キーによつて「G」～「I」の文字を、「5」キーによつて「J」～「L」の文字を、「6」キーによつて「M」～「O」の文字を、「7」キーによつて「P」～「S」の文字を、「8」キーによつて「T」～「V」の文字を、「9」キーによつて「W」～「Z」の文字をそれぞれ入力し得るようになされている。因みに、各数字キー8「D」も、1回押せば最初の文字を入力でき、2回押せば2番目の文字を入力でき、以下同様に押す回数によつて入力文字を切り換えていくようになされている。

【0017】「＊」キー8「E」には「＊（アスタリクス）」文字を入力する機能の他、コール表示を左方向に移す指示を入力する機能が割り当てられている。「＃」キー8「F」には「＃」文字を入力する機能の他、コール表示を右方向に移す指示を入力する機能が割り当てられている。「メモリ」キー8「G」には電話番号を

電話番号として登録する際に登録指示等を入力する機能が割り当てられている。「クリア」キー8「H」には表示内容や登録内容を消去する指示を入力する機能が割り当てられている。入力文字切換キー8「I」には上述したように入力モードをカタカナ又は英文字に切り換える指示を入力する機能が割り当てられている。「コール」キー8「J」には電話番号として登録されている電話番号を呼び出す指示を入力する機能が割り当てられている。

【0018】また本体2の側面上部には同じく操作手段としてジョグダイヤル9が設けられており、このジョグダイヤル9を円周方向に回転させることにより液晶ディスプレイ7に表示されている発信履歴リストや電話番号リスト等、各種表示項目をスクロール表示させる指示を入力し得るようになされている。またこのジョグダイヤル9を半径方向に押す（以下、この動作をクリックと呼ぶ）ことにより表示されている項目を選択確定する指示を入力し得るようになされている。因みに、このジョグダイヤル9のクリック操作には「発呼」キー8「A」と同様に発呼指示を入力する機能やフランクシリンキーとしての機能も割り当てられている。

【0019】ここで図2を用いて回路構成について説明する。この携帯電話機1の本体2には図2に示すような回路が設けられている。まず上述した各種操作キー8やジョグダイヤル9から入力された指示情報は制御手段であるCPU（Central Processing Unit）10に入力される。CPU10は入力される指示情報に基づいてLCDドライバ/回路7Aを制御することにより指示情報に応じた各種情報（例えば入力される電話番号やメニュー項目、或いは発信履歴や電話番号等）を液晶ディスプレイ7に表示する。またCPU10は入力される指示情報に基づいて送受信回路11を制御することにより発呼処理や終話処理等、指示情報に応じた各種処理を実行する。またCPU10は第1の記憶手段であるRAM（Random Access Memory）12をアクセスして所定の情報を記憶したり、或いは第2の記憶手段であるEEPROM（Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory）13をアクセスして発信履歴や電話番号等、電源を切つても消したくないような各種情報を記憶するようになされている。因みに、このような制御動作を行うCPU10はROM（Read Only Memory）14に格納されているプログラムコードに基づいて制御動作を行うようになされている。

【0020】送受信回路11はCPU10の制御によりアンテナ3を介して制御信号を送出し発呼処理を行ったり、或いは基地局側から着信信号をアンテナ3を介して受け、CPU10に対して着信通知を行うようになされている。また送受信回路11は通話時にマイクロホン6から入力される音声信号を所定の信号処理を施して送信したり、或いは受信信号に所定の信号処理を施して音声信号を復調し、これをスピーカ5に出力するよ

特開平10-126486

8

7

うにもなされている。

【0021】ここで上述したジョグダイヤル9について以下に具体的に説明する。ジョグダイヤル9は装置本体2の前面のうちの側面9の上部に設けられており、左手で本体2を保持したとき丁度左手の親指位置にくるようになされている。これにより本体2を保持した状態で左手親指で回転操作やクリック操作を容易に行え、片手で簡単に操作し得るようになっている。このジョグダイヤル9は上述したように円周方向及び半径方向についてそれぞれ独立に操作できるようになされたもので、図3に示すように、回転軸Oを中心とする円周方向（矢印A及び矢印B）に回転する円板状の部材（ロータリーエンコーダを構成する）と、半径方向（矢印C及び矢印D）にスライドし得るスライド板（図示せず）と、スライドスイッチSWとによって構成されている。

【0022】図4に、スライド板及びスライドスイッチSWは矢印Cの方向に付勢されている。また回転軸Oはスライド板に対して固定されており、ジョグダイヤル9が矢印Dの方向に押された場合にはロータリーエンコーダがスライド板と一体にスライドしてスライドスイッチSWを押下げ、オン状態に制御できるようになされている。CPU10はこのスライドスイッチSWのオンオフ状態を検出することによりジョグダイヤル9がクリックされたか否かを判別している。

【0023】スライド板と一体にスライドするロータリーエンコーダは、図4に示すように、2枚の円板9A及び9Bによって構成されている。このうち円板9Bは円板9Aの上面に構築された可動部材であり、スライド板に固定された円板9Aに対して相対的に回転し得るように取り付けられている。ここで可動側の円板9Bには1組の対向電極9Cが設けられている。この対向電極9Cは組立立てたとき、円板9Aの円周に沿って設けられた2組の対向電極9Dと接触し得るようになされている。図4に、固定側の円板9Aに設けられた対向電極9Dは内周側と外周側とで位置がわずかにずれて形成されている。

【0024】従ってジョグダイヤル9を矢印Aの方向に回すと対向電極9Dから出力される電位は、図5（A）に示すように、内周側の電位が先に接地電位に立ち下がるのに対し、矢印Bの方向に回すと、図5（B）に示すように、外周側の電位が先に接地電位に立ち下がる。これを利用して内周側の電位と外周側の電位のいずれが先に接地電位に立ち下がるかを検出することにより、ジョグダイヤル9では回転方向を検出できるようになされている。またジョグダイヤル9の回転数は外周側の電位から出力されるパルスの数をカウントすることにより検出し得るようになっている。

【0025】続いてジョグダイヤル9を用いた代表的な操作例を説明する。まず液晶ディスプレイ7に各種項目が表示される状態でジョグダイヤル9を円周方向にアツ

(5)

10

20

30

40

50

プ又はダウン操作すると、当該液晶ディスプレイ7に表示されているカーソル表示を上下方向に移動することができ、この場合、この状態でジョグダイヤル9をクリック操作すれば、カーソル表示の位置すなわち項目に関する詳細情報やクリックした項目の下位階層の項目の読み出しをCPU10に指示することができ、また発信履歴や電話帳が表示されている状態でジョグダイヤル9をアップ又はダウン操作すると、ページスクロールの指示をCPU10に指示することができ、ページをめくるようにして前画面又は次画面を表示させることができる。この場合、所望の電話番号が表示されている状態でクリック操作を行えば、その電話番号を確定して電話をかけることができる。

【0026】（1-2）電話帳機能
この項では、この携帯電話機1に設けられている電話帳機能について説明する。まずこの携帯電話機1の場合には、例えば100人分の電話帳を記憶し得るだけの記憶容量がEEPROM13に確保されており、操作キー8の操作によって入力された相手先及びその電話番号を当該EEPROM13に格納して電話帳として登録（記憶）し得るようになっている。またこの携帯電話機1の場合には、相手先名の階層下に電話番号を登録することにより1つの相手先に対して複数の電話番号を登録し得るようになされており、これにより相手先が複数の電話番号を有している場合でも別々に登録することを通じて実質的な登録件数を減らさないようになっている。

【0027】例えば図6（A）に示すように、相手先「ナカニシコウスケ」に対して自宅の電話番号「0356662109」、会社の電話番号「0334587125」、携帯電話機の電話番号「0901103858」及びファクシミリの電話番号「0334587309」という具合に複数の電話番号を登録し得るようになされている。図6に、電話番号の空間に示される欧文（又は英文字）15はピクトと呼ばれ、右側に表示されている電話番号によってどのような通信機器に接続されるのかを表すものである（以下、これを電話の種類と呼ぶ）。このピクト15は上から順に自宅の電話、会社の電話、携帯電話、ファクシミリを表しており、この他に図6（B）に示すように、例えば電子メールのメールアドレスやボケベル（いわゆる無音呼出端末）、或いはPHS端末（いわゆる簡易型携帯電話機）を表すものなどが用意されている。図6に、自宅の電話番号を表すものとして別のピクトも用意されているが、これはファクシミリやパソコン通信などのため自宅に複数の電話回線が導入されている場合があるのでそれに対応するためである。このようにして複数登録した電話番号を表示する際には、電話番号と共に電話の種類を表すピクト15を表示するようにしたことで、ユーザはこの表示を見て各電話番号がどのような通信機器のものであるかを容易に知ることができ、

【0028】図6に、相手先名の左側に表示されている

数字「01」は、電話帳として登録したときの登録番号であり、読み出す際には登録番号を入力しても当該登録番号をキーワードとして該当する電話帳を読み出すことができる。またこれに限らず、相手先名を入力しても、これをキーワードとして該当する電話帳を読み出すことができる。

【0029】ここで電話帳を登録する際の手順（新規登録の場合）を図7を用いて説明する。まず入力文字切替キー81を操作して入力モードをカタカナ又は英文字に設定する。例えばこの例では入力モードをカタカナに設定したので、液晶ディスプレイ7にはカタカナ入力であることを示す「カナ」が表示される。このようにして入力モードを設定した後、今度は数字キー8D又は「リダイヤル」キー8Cを操作して電話帳として登録する相手先名を入力する。その後、液晶ディスプレイ7にはキー操作による文字入力に合わせて入力された文字が順次表示される。これにより相手先名が確実に入力されているかどうかを容易に確認することができる。

【0030】相手先名の入力が全て終了し、「メモリ」キー8Gを操作すると、入力した相手先名が確定され、電話帳の相手先名として登録される。またこの「メモリ」キー8Gの操作を受けて液晶ディスプレイ7にはこれから登録しようとする電話帳の種類を入力する画面が表示される。この画面においては、「シミュレーションタスクシグナ」の文字を表示することにより、ユーザに対して種類の入力を促すようになっている。また「UP」及び「DOWN」の文字を表示することにより、ジョグダイヤル9を操作することによって種類の入力を行えることを明示するようになっている。さらにビクト15を表示することにより、電話の種類としてどのようなものが用意されているかを明示するようになっている。図6に、ビクト15の隣にはポイント16が表示され、現在どの種類が選択されているかを明示するようになっている。

【0031】この状態でユーザはジョグダイヤル9をアップ又はダウン操作することにより、これから登録しようとする電話の種類とともにポイント16を合わせる。そしてポイント16が合わせ終わったら、今度はジョグダイヤル9をクリック操作する。これにより電話の種類が確定され、記憶される。またこのときクリック操作に応じて画面から「シミュレーションタスクシグナ」といった文字等を消すようになされており、これによりユーザは電話の種類が確定されたことを容易に確認し得るようになっている。

【0032】その後、暫くすると画面上に「ニュウリク」の文字を表示してユーザに対して電話番号の入力を促すようになっている。このとき入力モードは自動的に文字入力モードから数字入力モードに切り換わる。この表示に応じて数字キー8Dを操作し、登録しようとする電話番号を入力すると、その入力操作に合わせて入力さ

れた数字が順次画面上に表示される。これによりユーザは電話番号が確実に入力できたか否かを容易に確認することができる。図6に、電子メールのメールアドレスを入力する場合には、その都度入力文字切替キー81を操作して入力モードを文字入力に切り換えれば良い。電話番号の入力が全て終了し、「メモリ」キー8Gを操作すると、電話番号が確定され、電話帳の電話番号として記憶される。この後、別の種類の電話帳を登録するのであれば、再びジョグダイヤル9を操作してポイント16を登録したいビクト15のところに合わせ、以下同様の操作を繰り返す。

【0033】登録したい電話番号を全て入力し終え、再び「メモリ」キー8Gを操作すると、今度は登録番号の入力状態に入る。この状態で2桁の所望の番号を入力すれば、その入力した番号が登録番号として登録される。この後、再度「メモリ」キー8Gを操作すると、図6に示すように、検索時に優先的に表示される電話帳を指定する画面に切り換わる。図6に、2桁の番号を入力せずに「メモリ」キー8Gを操作すると、登録番号は空いている番号の中から自動的に割り振られる。

【0034】この優先指定画面においては、「ユウセンハ」といった文字を表示することにより優先表示を指定するモードであることをユーザに知らせる。この表示に応じてジョグダイヤル9をアップ又はダウン操作すると、ポイント16が上方向又は下方向に移動する。このときポイント16の位置とともにビクト15及び電話番号は点滅する。これによりユーザは現在どれが選択されているかを容易に確認し得る。

【0035】検索時に優先的に表示したい電話のところにポイント16を合わせた後、ジョグダイヤル9をクリック操作すると、その電話が確定され、優先表示の番号として記憶される。このとき画面上に「ロクセンシタ」といった文字を表示することにより登録が完了したことを明示する。これによりユーザは登録完了を容易に確認し得る。

【0036】この後、暫くすると液晶ディスプレイ7の画面は自動的に初期画面に戻るようになっている。図6に、既に登録されている電話帳に対して新たに別の電話帳を登録する際には、その電話帳を読み出した後、ジョグダイヤル9を操作してポイント16を所望のビクト15のところに合わせて電話番号を入力すれば、同様に登録することができる。

【0037】このようにしてこの携帯電話機1の場合には、1つの相手先に対して複数の電話番号を登録することができるので、相手先が複数の電話番号を有する場合でも従来のように電話帳として別々に登録しなくても良くなる。従って登録件数の膨張を回避して従来に比して使い勝手を向上することができる。またこの携帯電話機1の場合には、登録時、所望のビクト15の所にポイント16を合わせて電話の種類を指定し、電話番号を入力

(7)

特開平10-126486

11

するだけで登録動作が行えるので、相手先名をその都度入力しなくても良い分、従来のように別々に登録する場合に比べて登録操作を簡易にすることができ、

【0038】次にこの携帯電話機における電話帳の読み出し手順について説明する。まずこの携帯電話機1の場合には、電話帳を読み出すときの操作として大きく分けて3つの操作方法がある。第1の方法としては登録番号をキーワードとして電話帳を読み出す方法であり、第2の方法としては相手先名をキーワードとして電話帳を読み出す方法である。但し、相手先名をキーワードとする場合には、相手先名を全部入力しなくても頭文字を入力するだけ、該当する電話帳を読み出すことができる。例えば「ア」を入力すれば、相手先名の頭に「ア」が付く電話帳を順に読み出すことができる。

【0039】また第3の方法としては単に読み出し指示を入力するだけで（すなわち「コール」キー8）を操作するだけ）、キーワードを入力せずに読み出す方法である。この場合、電話帳としては登録番号順又は相手先名を基準にして50音順に並び出される。図6に、登録番号順に読み出すか、又は50音順に読み出すかユーザ設定によって決定される。また電話帳の表示方法としては、1画面に1件分の電話帳を表示する方法と、ビクト15の表示を消すことによって1画面中に電話帳の相手先名をリスト表示する方法の2つがある。図6に、1件分表示するか、又はリスト表示するかはユーザ設定によって決定される。

【0040】ここで図9を用いて、電話番号が複数登録された電話帳を読み出して発呼処理する場合について説明する。但し、この図9においては、キーワードを指定せずに電話帳を読み出したものとして説明する。まず「コール」キー8）を操作して電話帳を読み出す。この場合、ユーザ設定により1件分の表示を行うと共に登録番号順に読み出すようになされているので、画面上には登録番号「01」に登録されている電話帳の相手先名だけが表示される。図6に、ユーザ設定によりリスト表示するようになされている場合には、図9の破線で示すように、5件分の相手先名が1画面上にリスト表示される。

【0041】この状態でジョグダイヤル9をアップ又はダウン操作することにより希望する相手先名を表示させる。例えば登録番号「01」の相手先に対して発呼処理を行いたい場合には、図9に示すように、登録番号「01」の電話帳を表示させる。この状態でジョグダイヤル9をクリック操作すれば相手先決定の指示を入力し得、それに応じてその電話番号が表示される。その際、登録時に優先指定されている電話番号が始めに表示される。この例では、登録時に携帯電話機の電話番号を優先的に表示するように設定されているので、ポイント16が丁度携帯電話機のビクト15のところに位置し、その携帯電話機の電話番号が表示される。この優先表示されてい

12

る携帯電話機に対して発呼処理するのであれば、この状態でジョグダイヤル9をクリック操作することにより発呼指示を入力し得、当該携帯電話機に発呼処理することができ、

【0042】これに対して他の電話に発呼処理するのであれば、ジョグダイヤル9をアップ又はダウン操作することによりポイント16を希望する電話のところに移動する。このときポイント16の移動に合わせて画面上には当該ポイント16が指し示す電話の電話番号が表示される。例えば自宅の電話に掛けるのであれば、図9に示すように、ポイント16を自宅の電話を示すビクト15のところに移動する。これにより画面上には自宅の電話番号が表示される。この状態でジョグダイヤル9をクリック操作すれば相手先決定指示と共に発呼指示を入力し得、自宅の電話に発呼処理することができる。

【0043】このようにして電話帳を読み出して発呼処理する際には、まずはじめに相手先名を表示して相手先を決定させ、次に相手先を決定したら電話の種類を決定させるようにしたことにより、電話番号の検索作業を速く正確に容易に行わせることができる。通常、人間が電話を掛けるときには脳に電話をするか始めに決め、次にその相手のどの電話に掛けるのかを決める。従って上述のような手順は人間の思考手順に則しており、このため速く正確に容易に検索作業を行うことができる。

【0044】またこの電話帳検索の場合には、相手先を決定した後、最初に表示する電話番号を指定し得るようにしたことにより（すなわち優先表示の指定を行えるようにしたことにより）、かかる程度の高い電話を優先指定しておけば、電話の種類を選択する操作を省いて速やかに発呼処理することができる。

【0045】（1-3）動作及び効果以上の構成において、この携帯電話機1の場合には、1つの相手先に対して複数の電話番号を登録し得るようにしたことにより、相手先が複数の電話番号を持つような場合でも従来のように別々に登録しなくても済み、電話帳として登録し得る登録件数を低減させないようになされる。またこのようにしたことにより、従来のように別々に登録する場合に比して登録作業を簡易にすることができ、なぜなら別々に登録した場合には、その都度相手先名を入力しなければならぬが、このように1つの相手先の階層下に複数の電話番号を登録し得れば、相手先名の登録作業は1回で済むからである。

【0046】またこのように1つの相手先に対して複数の電話番号を登録し得るようにしたことにより、電話帳を読み出し時には、同じ相手先が何度も表示されることはなく、目的の相手の電話番号を速やかに検索することができる。検索作業も容易に行うことができる。図6に、従来のように別々に登録した場合には、同じ名前の相手先が何度も表示されるので、表示される電話番号や予め入力していた但し書きを見て希望の電話帳であるか否か

(8)

特開平10-126486

13

判断しなければならず、検索作業に時間がかかってしまったが、この携帯電話機のような電話機機能であればこのような問題は生じない。

【0047】またこの携帯電話機1の場合には、ピクト15を選択することにより電話の事項を指定し得るものにより、従来のように但し書きを入力する場合に比して登録作業を容易にすることができる。また表示の際にもピクト15を表示するようにしたことにより、表示されている電話番号がいずれの通信機器に接続されるものであるかを容易に明示することができる。また発呼処理のときにも、所望のピクト15のところにポインタ16を移動するだけで所望の電話に容易にかけることができる。

【0048】かくするにつき以上の構成によれば、相手先名及びその相手先の電話番号を電話帳として記憶する記憶手段（EPRAM13）と、1つの相手先に対して複数の電話番号を登録するように記憶手段の記憶動作を制御する制御手段（CPU10）を設けるようにしたことにより、電話帳の登録作業を容易にできると共に、電話帳の検索作業を容易にでき、使い勝手を従来に比して向上し得る。

【0049】（第2実施例）

図2の対応部分に同一符号を付して示す図10において、20は全体として第2実施例による携帯電話機の回路構成を示し、第1実施例に比して新たにトーン信号発生手段としてダイヤラ21が設けられている。この実施例の場合には、EPRAM13に電話帳として記憶されている電話番号を読み出したとき、所定操作を行うと、その電話番号情報をCPU10からダイヤラ21に供給して当該ダイヤラ21を駆動し得るようになされており、これにより当該ダイヤラ21から電話音に対応したトーン信号（具体的にはDTMF（Dual Tone Multi-Frequency）によるPBトーン信号）を発生し得るようになされている。またダイヤラ21によって発生されたトーン信号はスピーカ5に供給されるようになされており、これにより当該トーン信号をスピーカ5から音として送出し得るようになされている。

【0050】このように電話番号に対応するトーン信号をスピーカ5から送出し得るようにすると、当該スピーカ5をオフフック状態にある固定電話機（図示せず）のマイクホンに近づければ、当該マイクホンを介してトーン信号を公衆網側の交換機に送ることができ、携帯電話機20によって固定電話機の発呼処理を行うことができる。すなわち携帯電話機20の電話機機能によって読み出した電話番号を使用して固定電話機の発呼処理を行うことができる。従って携帯電話機の電話帳を使用して相手の電話番号を調べ、固定電話機を使って電話を掛けるような場合でも、ユーザは携帯電話機20を固定電話機のマイクホンに近づけるだけ良く、簡易な操作で固定電話機から発呼することができる。またこの場合

14

には、ユーザが携帯電話機20に表示される電話番号を見てダイヤル操作するわけではないので、ダイヤルを押し違えて間違え電話をかけるようなことも防止し得る。

【0051】ここでこの携帯電話機20の場合には、このようなトーン信号送出モード（以下、ダイヤラモードと呼ぶ）をユーザにより自由に設定し得るようになされている。このモード設定はメニュー項目に用ゐられており、ジョグダイヤル9を操作することによって容易に設定し得るようになされている。この点について図11を用いて以下に説明する。

【0052】まずジョグダイヤル9を1回クリック操作することによりメニュー項目を読み出す。これにより液晶ディスプレイ7の画面上には各種メニュー項目がリスト表示される。次にジョグダイヤル9をアツツ又はダウン操作することによりメニュー項目をスクロールさせ、ダイヤラモード（D本）を表示させる。カーソル表示がこのダイヤラモードのところにある状態でジョグダイヤル9をクリック操作すると、ダイヤラモードが設定され、その設定画面に切り換わる。

【0053】この設定画面においては、現在設定されているモードが表示されるようになっており、これを見ることによりユーザは現在のモードが設定されているかを容易に確認し得る。設定に関しては「0」を入力すると電話モードが設定され、「1」を入力するとダイヤラモードが設定されるようになっている。従ってダイヤラモードに設定する場合には、ここで数字キー8Dを操作して「1」を入力すればダイヤラモードの設定が完了する。

【0054】同様に、電話モードに設定した場合には、電話帳を読み出して所望相手の電話番号を表示したとき、ジョグダイヤル9をクリック操作すると、その電話番号に対して発呼処理するようになっている（すなわちその電話番号を使用して基地局装置に向けて発呼処理を行う）。これに対してダイヤラモードに設定した場合には、電話帳を読み出して所望相手の電話番号を表示したとき、ジョグダイヤル9をクリック操作すると、発呼処理を行わず（すなわち基地局装置に向けての発呼処理を行わず）、その電話番号に対応したトーン信号をスピーカ5から出力するようになっている。このようにしてトーン信号をスピーカ5から出力するダイヤラモードは、ジョグダイヤル9を使用したメニュー項目の選択操作によって容易に設定することができる。

【0055】次に図12を用いてトーン信号を送出させる際の操作手順について説明する。まず「コール」キー8「J」を操作することによって登録されている電話番号を読み出し、液晶ディスプレイ7に表示させる。次にジョグダイヤル9をアツツ又はダウン操作することによりこれから発呼しようとする相手の電話番号を呼び、それを液晶ディスプレイ7に表示させる。そして相手の電話番号が表示されたらジョグダイヤル9をクリック操作して相

15

手先を決定する。次に携帯電話機 20 のスピーカからオフフック状態にある固定電話機のマイクロホン（すなわち送話口）に近づく。準備が完了したらジョグダイヤル 9 を再びクリック操作する。これによりトーン信号の送信指示が入力され、表示されている電話番号に宛じたトーン信号がスピーカ 5 から出力される。このトーン信号は固定電話機のマイクロホンを介して交換機に送られ、かくして固定電話機の発呼処理が行われる。このようにして電話帳を読み出してジョグダイヤル 9 を操作するだけで簡単にトーン信号を送出することができる。

【0056】以上の構成において、この実施例の携帯電話機 20 では、電話帳として読み出した電話番号に宛じたトーン信号をダイヤル 21 によって発生し得るようにすると共に、当該トーン信号をスピーカ 5 から送出し得るようにしたことになる。携帯電話機 20 のスピーカ 5 を固定電話機のマイクロホンに近づくだけで当該固定電話機の発呼処理を行うことができる。すなわち携帯電話機 20 の電話帳を使用して固定電話機の発呼処理を行うことができる。従って携帯電話機に設けられた電話帳機能は固定電話機の発呼にも利用することができ、電話帳機能の使い勝手を一段と向上させることができる。

【0057】またこのような携帯電話機 20 があれば、固定電話機の電話帳を使用しなくても良くなるので、仮に登録されている電話番号に変更が生じた場合でも、携帯電話機 20 に登録されている電話帳の電話番号さえ修正すれば良く、固定電話機の電話帳を修正しなくても良くなる。またこのような携帯電話機 20 を使用すれば、固定電話機の電話帳やその他の機器の電話帳を使用しなくても良いので、電話番号情報の一元管理も可能となる。

【0058】以上の構成によれば、供給される電話番号に宛じたトーン信号を発生してスピーカ 5 から出力するトーン信号発生手段（ダイヤル 21）と、電話帳として登録されている電話番号を読み出してトーン信号発生手段に供給することにより当該トーン信号発生手段からトーン信号を発生させる制御手段とを設けるようにしたことにより、携帯電話機 20 の電話帳を使用して固定電話機の発呼処理を行うことができ、携帯電話機 20 に設けられた電話帳機能の使い勝手を一段と向上させることができる。

【0059】（3）他の実施例
なお上述の第 1 実施例においては、総文字からなるビクト 15 を表示することにより電話の種類を表した場合について述べたが、本発明はこれに限らず、図 13 に示すように、カタカナや英文字、或いは記号を表示して電話の種類を表すようにしても上述の場合と同様の効果を得ることができる。また図 13 に示すように、電話の種類を表す文字の後に別の文字を入力し得るようにしても良い。例えば「カインヤ」の後にその会社名を入力し得るようになれば、いずれの会社に勤務しているかを容易に

(9)

特開平 10-126486

16

理解し得、一段と使い勝手が向上する。

【0060】また上述の第 1 実施例においては、「メモリ」キー 8 G を設け、電話帳登録時には当該「メモリ」キー 8 G によって登録指示を入力するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばジョグダイヤル 9 のクリック操作等によって登録指示を入力し得るようにしても良く、要は、電話帳登録時に所定の方法で登録指示を入力し得るようにすれば良い。

【0061】また上述の第 2 実施例においては、電話帳を読み出してトーン信号を発生する際の説明として、従来のように別々に登録された電話帳から電話番号を読み出してトーン信号を発生させた場合について述べたが、本発明はこれに限らず、第 1 実施例のように 1 つの相手先に対して複数登録された電話番号を読み出してトーン信号を発生させるようにしても良い。要は、電話帳として登録されている電話番号を読み出し、当該電話番号に対応したトーン信号を発生するようにすれば良い。

【0062】また上述の実施例においては、携帯電話機 11 は又 20 に本発明を適用した場合について述べたが、本発明はこれに限らず、PDA (Personal Digital Assistant) と呼ばれる情報端末機器等に適用しても良く、要は、相手先名及び電話番号を電話帳として記憶する電話帳機能を備えた情報端末装置であれば広く適用することができる。

【0063】

【発明の効果】 上述のように本発明によれば、1 つの相手先に対して複数の電話番号を記憶するようにしたことにより、相手先が複数の電話番号を持っている場合でも、登録作業や検索作業を容易にでき、従来に比して使い勝手が向上した電話帳機能を容易に提供し得る。

【0064】また本発明によれば、電話帳として記憶されている電話番号を読み出してトーン信号発生手段に供給することにより当該電話番号に宛じたトーン信号を発生し、これを電気音響変換手段を介して出力するようにしたことにより、情報端末装置に記憶されている電話帳を使用して固定電話機の発呼処理を行うことができ、従来に比して使い勝手が向上した電話帳機能を容易に提供し得る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例による携帯電話機の外観を示す略図である。

【図 2】携帯電話機の回路構成を示すブロック図である。

【図 3】ジョグダイヤルの構造説明に供する略図である。

【図 4】ジョグダイヤルの構造説明に供する略図である。

【図 5】ジョグダイヤルの構造説明に供する出力波形図である。

【図 6】電話番号の複数登録の説明に供する略図である

50

17

る。
【図7】電話番号の登録手順の説明に供する略図である。

【図8】優先表示の登録の説明に供する略図である。
【図9】電話帳の読み出し手順の説明に供する略図である。

【図10】第2実施例による携帯電話機の回路構成を示すブロック図である。

【図11】ダイヤラモードの設定手順の説明に供する略図である。

【図12】電話帳を使用したトーン信号送出の説明に供する略図である。

(10)

特開平10-126486

18

*【図13】他の実施例による電話の種類表示の説明に供する略図である。

【図14】従来の電話機構成の説明に供する略図である。

【符号の説明】

1……携帯電話機、2……本体、3……アンテナ、4……電源スイッチ、5……スピーカ、6……マイクロホン、7……液晶ディスプレイ、8……操作キー、9……ジョグダイヤル、10……CPU、11……送受信回路部、12……RAM、13……EEPROM、14……ROM、15……ビクト、16……ポインタ、21……ダイヤラ。

【図1】

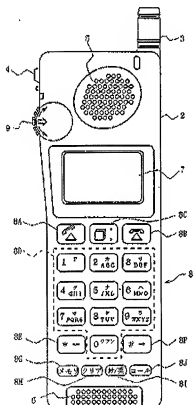


図1 携帯電話機の全体構成

【図2】

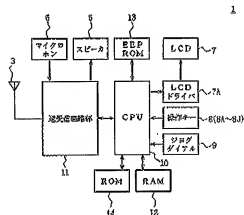


図2 回路構成

【図5】



図5 出力波形

(11)

特開平10-126486

【図3】

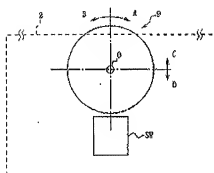


図3 ジョグダイヤルの機構

【図6】

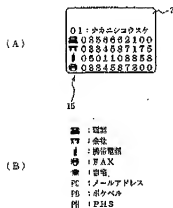


図6 電話番号の積数登録

【図13】



図13 他の実施例による電話の複数表示

【図4】

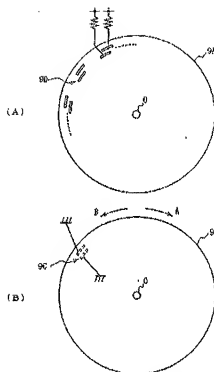


図4 ロータリーエンコーダの構成

【図8】

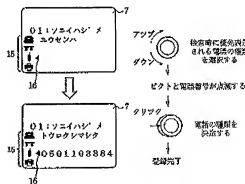


図8 優先表示の登録

(12)

特開平10-126486

【圖 7】

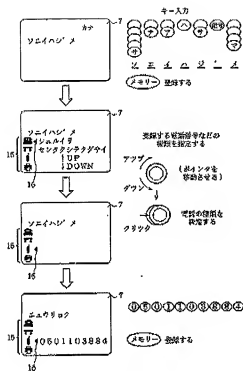


図7 電磁誘導の登録平面

【圖9】

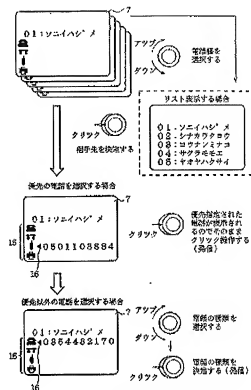


図9 電積橋の焼き出し

【圖10】

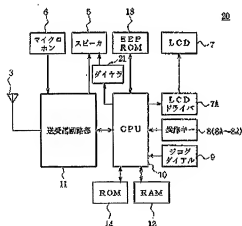


図10 第2実施例の回路構成

(13)

特開平10-126486

【図11】

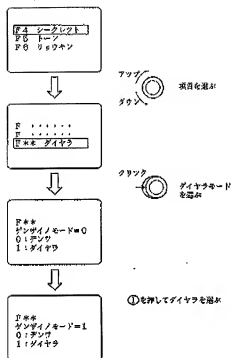


図11 ダイヤラモードの概観

【図12】

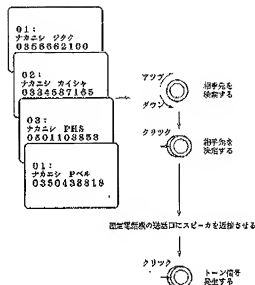


図12 トーン信号の送信

【図14】

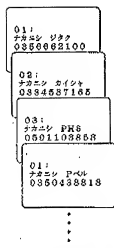


図14 従来の電話機検知